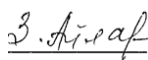


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

**ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ ФИЛИАЛ**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической работе

 З.К. Айларова  
«01» \_\_\_\_07\_\_\_\_2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

специальность  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Владикавказ  
2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик:

М.В. Волик – к.ф.-м.н., преподаватель факультета СПО Владикавказского филиала Финуниверситета.

Рецензенты:

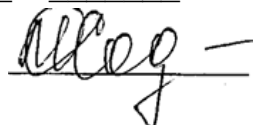
И.Э. Гаглыева – к.т.н., старший преподаватель кафедры «Математика и информатика» Владикавказского филиала Финуниверситета.

С.Б. Волошин – к.т.н., начальник департамента маркетинга и сопровождения проектов ООО «Экспертно-аналитические системы».

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол от « 18 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2021 г. № 11

Председатель комиссии



М.К. Ходова

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

### I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..... 4

### II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....7

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ....11

### IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....16

### V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ..... 24

# I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

## 1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения вида профессиональной деятельности «ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов» и соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Формулировка компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК.11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК.7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК.7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК.7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК.7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК.7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
---------	---

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующим профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- в участии в соадминистрировании серверов;
- в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

### **уметь:**

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

### **знать:**

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение рабочей программы  
профессионального модуля  
«ПМ.07 Соединение баз данных и серверов»**

всего – 500 ч., в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 500 ч., включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 484 ч.;
- на освоение МДК – 328 ч.
- на учебную практику – 36 ч.
- на производственную практику – 108 ч.
- на экзамен по модулю – 12 ч.
- самостоятельной работы обучающегося – 10 ч.;
- консультации – 6 ч.

## II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности «ПМ.07 Соединение баз данных и серверов», в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Показатели освоения компетенций
ОК 01.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>
ОК 03.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>
ОК 04.	<p><b>Умения:</b></p>

	<p>-организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	<p><b>Умения:</b></p> <p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06.	<p><b>Умения:</b></p> <p>-описывать значимость своей специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07.	<p><b>Умения:</b></p> <p>-соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08.	<p><b>Умения:</b></p> <p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09.	<p><b>Умения:</b></p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10.	<p><b>Умения:</b></p> <p>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко</p>



	<p>обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11.	<p><b>Умения:</b></p> <p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ПК.11.1.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-работать с документами отраслевой направленности</p> <p>-собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-методы описания схем баз данных в современных СУБД</p> <p>-основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний</p> <p>-основные принципы структуризации и нормализации базы данных</p> <p>-основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</p>
ПК.7.1.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-добавлять, обновлять и удалять данные</p> <p>-выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL</p> <p>-выполнять запросы на изменение структуры базы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения</p> <p>-уровни качества программной продукции</p>
ПК.7.2.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-участвовать в администрировании отдельных компонент серверов</p> <p>-организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов</p> <p><b>Умения:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять основные функции по администрированию баз данных</li> <li>-проектировать и создавать базы данных</li> <li>-развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-тенденции развития баз данных</li> <li>-технология установки и настройки сервера баз данных</li> <li>-требования к безопасности сервера базы данных</li> </ul>
ПК.7.3.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-представление структур данных</li> <li>-технология установки и настройки сервера баз данных</li> <li>-требования к безопасности сервера базы данных</li> </ul>
ПК.7.4.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-участвовать в соадминистрировании серверов</li> <li>-проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения</li> <li>-применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-модели данных и их типы</li> <li>-основные операции и ограничения</li> <li>-уровни качества программной продукции</li> </ul>
ПК.7.5.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных</li> <li>-владеть технологиями проведения сертификации программного средства</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технология установки и настройки сервера баз данных</li> <li>-требования к безопасности сервера базы данных</li> <li>-государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных</li> </ul>

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля «ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Коды общих и профессио- нальных компетенций	Наименования разделов профессио- нального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (МДК) (курсов)						Практи- ка	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка				Самосто- ятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по про- филю специальности), ча-
			Всего, часов	Лекции, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. курсовая ра- бота (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая ра- бота (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01.- ОК 11; ПК.7.1., ПК.7.2., ПК.7.3., ПК.7.4., ПК.7.5.	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	216	204	86	92	20	6	0	0	0
ОК 01.- ОК 11; ПК.7.1., ПК.7.2., ПК.7.3., ПК.7.4., ПК.7.5.	МДК.07.02 Сер- тификация ин- формационных систем	128	124	60	64	0	4	0	0	0
ОК 01.- ОК 11; ПК.7.1., ПК.7.2., ПК.7.3., ПК.7.4., ПК.7.5.	УП.07.01 Учеб- ная практика	36	36	0	0	0	0	0	36	0
ОК 01.- ОК 11; ПК.11.1, ПК.7.1., ПК.7.2., ПК.7.3., ПК.7.4., ПК.7.5.	ПП.07.01 Произ- водственная практика	108	108	0	0	0	0	0	0	108
	ПМ.07.ЭК Экза- мен по модулю	12	12	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Всего</b>	<b>500</b>	<b>484</b>	<b>146</b>	<b>156</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>108</b>

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных</b>		
<b>МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных</b>		<b>184</b>
<b>Тема 07.01.1.</b> Принципы построения и администрирования баз данных	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных. 2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных 3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных. 4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстененты сегменты. 5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных 6. Транзакции, блокировки и согласованность данных 7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками 8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы 9. Правила Дейта	10
	<b>Практическое занятие</b> <b>Содержание практического занятия</b> 1. Построение схемы базы данных 2. Составление словаря данных	10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание сообщения (доклада, реферата) по теме: «Классификация БД», «Понятие администрирования БД».	3
<b>Тема 07.01.2.</b> Серверы баз данных	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций 2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов. 3. Хранимые процедуры и триггеры 4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к	20

	базам данных 5. Аппаратное обеспечение. 6. Развертывание серверов баз данных 7. Банк данных: состав, схема	
	<b>Практическое занятие</b> <b>Содержание практического занятия</b> 1. Разработка технических требований к серверу баз данных 2. Разработка требований к корпоративной сети 3. Конфигурирование сети 4. Сравнение технических характеристик серверов 5. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	20
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание сообщения (доклада, реферата) по теме: «Состав и структура банка данных», «Классификация корпоративных сетей».	3
<b>Тема 07.01.3.</b> Администрирование баз данных и серверов	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность. 2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux. 3. Удаленное администрирование 4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала 5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. 6. Создание запросов, процедур и триггеров. 7. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных 8. Динамический SQL и его операторы. 9. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных 10. Инструменты мониторинга нагрузки сервера	56
	<b>Практическое занятие</b> <b>Содержание практического занятия</b> 1. Установка и настройка сервера MySQL 2. Установка и настройка сервера под UNIX 3. Выполнение запросов к базе данных 4. Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров 5. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных 6. Работа с журналом аудита базы данных 7. Мониторинг нагрузки сервера	62

<b>Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем</b>		
<b>МДК.07.02 Сертификация информационных систем</b>		<b>128</b>
<b>Тема 07.02.1.</b> Защита и сохранность информации баз данных	<b>Содержание учебного материала:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты</li> <li>2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях</li> <li>3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности</li> <li>4. Виды неисправностей систем хранения данных</li> <li>5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий</li> <li>6. Утилиты резервного копирования</li> <li>7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы</li> <li>8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление</li> <li>9. Мониторинг активности и блокирование</li> <li>10. Автоматизированные средства аудита</li> <li>11. Брандмауэры</li> </ol>	10
	<b>Практическое занятие</b> <b>Содержание практического занятия</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройка политики безопасности</li> <li>2. Создание резервных копий базы данных</li> <li>3. Восстановление базы данных</li> <li>4. Восстановление носителей информации</li> <li>5. Восстановление удаленных файлов</li> <li>6. Мониторинг активности портов</li> <li>7. Блокирование портов</li> </ol>	10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> написание сообщения (доклада, реферата) по теме: «Информационная безопасность баз данных», «Угрозы безопасности баз данных».	4
<b>Тема 07.02.2.</b> Сертификация информационных систем	<b>Содержание учебного материала:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровни качества программной продукции</li> <li>2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.</li> <li>3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения</li> <li>4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности</li> <li>5. Системы сертификации. Процедура сертификации.</li> </ol>	50

	6.Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. 7.SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	
	<b>Практическое занятие</b> <b>Содержание практического занятия</b> 1.Проверка наличия и сроков действия сертификатов 2.Разработка политики безопасности корпоративной сети 3.Получение сертификата	54
<b>Курсовой проект (работа)</b>		<b>20</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>
<b>Консультации</b>		<b>6</b>
<b>УП.07.01 Учебная практика</b>		<b>36</b>
<b>ПП.07.01 Производственная практика</b>		<b>108</b>
<b>ПМ.07.ЭК Экзамен по модулю</b>		<b>12</b>
<b>Всего</b>		<b>500</b>

## IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов»

#### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля «ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов» предусмотрены следующие специальные помещения:

- для проведения учебных занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных образовательной программой:

*МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных* Лаборатория программирования и баз данных – лаборатория № 3.

Технические средства обучения:

- компьютер в сборе - 21 шт.,
- мультимедиа-проектор – 1 шт.,
- доска маркерная – 1 шт.,
- экран настенный – 1 шт.,
- комплект (2 шт.) аудио колонок для воспроизведения аудио файла – 1 шт.
- принтер – 1 шт.
- выход в Интернет.

Специализированная мебель:

- стол (учительский) – 1 шт.
- стол компьютерный – 20 шт.
- стулья – 23 шт.
- шкаф для документов – 2 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- антивирусная защита ESETNOD32
- Windows, Microsoft Office



*МДК.07.02 Сертификация информационных систем –*

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем - лаборатория № 4.

Технические средства обучения:

- компьютер в сборе - 19 шт.,
- мультимедиа-проектор – 1 шт.,
- доска маркерная – 1 шт.,
- экран настенный – 1 шт.,
- принтер – 1 шт.
- выход в Интернет.

Специализированная мебель:

- стол (учительский) – 1 шт.
- стол компьютерный – 20 шт.
- стулья – 20 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- антивирусная защита ESETNOD32
- Windows, Microsoft Office

для проведения учебной практики:

Лаборатория программирования и баз данных – лаборатория № 3.

Технические средства обучения:

- компьютер в сборе - 21 шт.,
- мультимедиа-проектор – 1 шт.,
- доска маркерная – 1 шт.,
- экран настенный – 1 шт.,
- комплект (2 шт.) аудио колонок для воспроизведения аудио файла – 1 шт.
- принтер – 1 шт.

- выход в Интернет.

Специализированная мебель:

- стол (учительский) – 1 шт.
- стол компьютерный – 20 шт.
- стулья – 23 шт.
- шкаф для документов – 2 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- антивирусная защита ESETNOD32
- Windows, Microsoft Office

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

для самостоятельной работы обучающихся:

- аудитория №50

Технические средства обучения:

- компьютер в сборе - 10 шт.,
- мультимедиа-проектор – 1 шт.

Специализированная мебель:

- доска (меловая) – 1 шт.,
- стол компьютерный – 10 шт.
- стол студенческий двухместный – 6 шт.
- стулья – 26 шт.
- кафедра – 1 шт.,
- шкаф для документов – 1 шт.

- читальный зал

Специализированная мебель:

- доска (меловая) – 1 шт.,
- столы – 20 шт.,
- стулья – 40 шт.,
- шкаф для книг – 4 шт.,

- стеллажи книжные – 13 шт.,
- стеллажи выставочные – 4 шт.,
- компьютер в сборе – 6 шт.,
- телевизор – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- антивирусная защита ESETNOD32
- Windows, Microsoft Office.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

## **4.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **4.2.1 Основная литература:**

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668> (дата обращения: 17.09.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com — Текст: электронный.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/474841> (дата обращения: 17.09.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

### **4.2.2 Дополнительная литература:**

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/471698> (дата обращения: 17.09.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/472497> (дата обращения: 17.09.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

3. Дадян, Э. Г. Проектирование современных баз данных: учебно-методическое пособие / Э.Г. Дадян. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 120 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959294> (дата обращения: 17.09.2021). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com – Текст: электронный.

4. Дадян, Э. Г. Проектирование современных баз данных. Практикум: учебно-методическое пособие / Э.Г. Дадян. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 84 с.- ISBN 978-5-16-106528-0 (online). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959293> (дата обращения: 17.09.2021). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com – Текст: электронный.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Портал электронного обучения: [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru) Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО Издательский дом ИНФРА-М. <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО КноРус медиа. <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО Электронное издательство Юрайт. <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО Объединенная редакция <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО НЭИКОН. <http:// el.fa.ru> Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО Директ-Медиа <http:// el.fa.ru> Доступ по логину и паролю.

#### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

В процессе изучения профессионального модуля «ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов» (далее ПМ.07) обучающимся необходимо ознакомиться с:

- содержанием рабочей программы ПМ.07;

- расписанием аудиторных занятий;
- видами учебной деятельности, предусмотренных программой ПМ.07;
- учебно-методическим обеспечением ПМ.07;
- формами текущего контроля и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций, сформированного преподавателем на начало учебного процесса.

Основными формами организации образовательного процесса при изучении ПМ.07 являются:

- лекционные занятия, которые проводятся в соответствии с тематическим планом. При изложении материала используются презентации и фрагменты печатных материалов по теме лекции;
- практические занятия, проведение которых осуществляется в компьютерных классах, которые позволяют студентам сформировать навыки работы с современными информационными технологиями и использовать их в профессиональной деятельности;
- самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое освоение изучаемого материала. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Проведение аудиторной самостоятельной работы предполагает работу при подготовке сообщений по анализу литературных источников (книг, статей, материалов конференций) на заданную тему и выполнение заданий практических работ (командное и/или индивидуальное). Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает индивидуальную работу по подготовке презентации и выступления по предложенной теме на основе разных литературных источников (книг, статей, Интернет-источников), выполнение заданий, решение задач.

Освоение рабочей программы «ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов» базируется на знаниях, полученных обучающимися при освоении при освоении дисциплин общепрофессионального цикла: «ОП.01 Операционные си-

стемы и среды», «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования», «ОП.08 Основы проектирования баз данных», «ОП.11 Компьютерные сети» и междисциплинарных курсов: «МДК.01.01 Разработка программных модулей», «МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения», «МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем».

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы профессионального модуля «ПМ.07 Соединение баз данных и серверов» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и их обсуждения.

Код и формулировка профессиональных компетенций, освоенные в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД; выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД, выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД, выполнены запросы на указанное изменение структуры БД.</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p> <p>-промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>-защита отчетов по учебной / производственной практике</p>
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий.</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление</p>



	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями.	ние с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p> <p>-промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>-защита отчетов по учебной / производственной практике</p>
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями.</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p> <p>-промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>-защита отчетов по учебной / производственной практике</p>

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p> <p>-промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>-защита отчетов по учебной / производственной практике</p>
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-защита отчетов по производственной практике</p>

Код и формулировка общих компетенций, освоенные в рамках модуля	Освоенные показатели результата	Формы и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач</p> <p>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение</p>

		<p>ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p> <p>-промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>-защита отчетов по учебной / производственной практике</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p> <p>-промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>-защита отчетов по учебной / производственной практике</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>– демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p> <p>-промежуточная аттестация в форме экзамена</p> <p>-защита отчетов по учебной / производственной практике</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p> <p>– обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>-компьютерное тематическое тестирование</p> <p>-устный и письменный опрос</p> <p>-оценка выполнения практических заданий</p> <p>-дискуссия, обсуждение ситуационных заданий</p> <p>-подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом)</p>

		-промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– демонстрировать грамотность устной и письменной речи – ясность формулирования и изложения мыслей	-компьютерное тематическое тестирование -устный и письменный опрос -оценка выполнения практических заданий -дискуссия, обсуждение ситуационных заданий -подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	-компьютерное тематическое тестирование -устный и письменный опрос -оценка выполнения практических заданий -дискуссия, обсуждение ситуационных заданий -подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	-компьютерное тематическое тестирование -устный и письменный опрос -оценка выполнения практических заданий -дискуссия, обсуждение ситуационных заданий -подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация

		ция в форме экзамена — защита отчетов по учебной / производственной практике
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	— - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	-компьютерное тематическое тестирование -устный и письменный опрос -оценка выполнения практических заданий -дискуссия, обсуждение ситуационных заданий -подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	— эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	-компьютерное тематическое тестирование -устный и письменный опрос -оценка выполнения практических заданий -дискуссия, обсуждение ситуационных заданий -подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	— эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	-компьютерное тематическое тестирование -устный и письменный опрос -оценка выполнения практических заданий -дискуссия, обсуждение ситуационных заданий -подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике

		тике
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	-компьютерное тематическое тестирование -устный и письменный опрос -оценка выполнения практических заданий -дискуссия, обсуждение ситуационных заданий -подготовка и выступление с сообщением (докладом, рефератом) -промежуточная аттестация в форме экзамена -защита отчетов по учебной / производственной практике

Преподаватель \_\_\_\_\_  М.В. Волик